

**PENGARUH LATIHAN RENTANG GERAK SENDI PASIF
(*PASSIVE RANGE OF MOTION EXERCISES*) TERHADAP
PENINGKATAN LUAS GERAK SENDI SIKU PADA LANSIA
DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK DI PANTI SOSIAL
MENARA KASIH SALATIGA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan**



Disusun Oleh:

Fredrik Lay

462012047

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA

SALATIGA

2016



PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fredrik Lay
NIM : 462012047 Email : 462012047@student.uksw.edu
Fakultas : Ilmu Kesehatan Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul tugas akhir : Pengaruh latihan rentang gerak sendi perifer (Passive Range Of Motion) terhadap peningkatan luas gerak sendi siku pada lansia dengan hambatan mobilitas fisik di Panti sosial Menara Kasih Salatiga
Pembimbing : 1. Friska S. S. Sinaga, S.Si., M.Or
2. Ns. Venti Agustina, S.kep

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 25 Mei 2016

Ing mahasiswa
Fredrik Lay

F. LIB 080



PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fredrik Lay
NIM : 462012047 Email : 462012047@student.uksw.edu
Fakultas : Ilmu Kesehatan Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul tugas akhir : Pengaruh latihan rentang gerak sendi pasif (Passive Range Of Motion Exercises) Terhadap peningkatan luas gerak sendi siku pada Lansia dengan hambatan mobilitas fisik di Panti Sosial Menara Kori Salatiga

Dengan ini saya menyerahkan hak non-eksklusif* kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

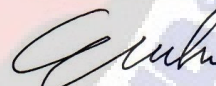
- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbataskannya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

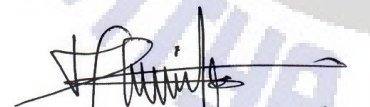
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 25 Mei 2016


Fredrik Lay

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

1956
Mengetahui,


Friska S.S. Sinaga, S.Si., M.Or

Tanda tangan & nama terang pembimbing I


Ns. Venti Agustina, S.kep

Tanda tangan & nama terang pembimbing II

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Fredrik Lay

Nim : 462012047

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Fakultas : Ilmu Kesehatan UKSW

Menyatakan dengan sesungguhnya bahawa skripsi, dengan judul:

PENGARUH LATIHAN RENTANG GERAK SENDI PASIF (*PASSIVE RANGE OF MOTION EXERCISES*) TERHADAP PENINGKATAN LUAS GERAK SENDI SIKU PADA LANSIA DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK DI PANTI SOSIAL MENARA KASIH SALATIGA

yang dibimbing oleh:

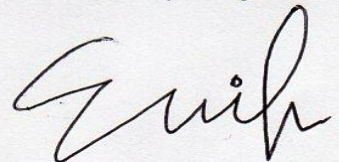
1. Friska Sari Gracia Sinaga, S.Si., M.Or
2. Ns. Venti Agustina, S.Kep

adalah benar-benar hasil karya saya.

Di dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau gambar serta simbol yang saya akui seolah-olah sebagai karya saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada peneliti atau sumber aslinya.

Salatiga, 10 Mei 2016

Yang memberi pernyataan,



Fredrik Lay

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), saya yang bertandatangan diawah ini :

Nama : Fredrik Lay
Nim : 462012047
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan UKSW
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UKSW **hak bebas royalti non-eksklusif (non-exclusive royalty free right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGARUH LATIHAN GERAK SENDI PASIF (PASSIVE RANGE OF MOTION EXERCICES) TERHADAP PENINGKATAN LUAS GERAK SENDI SIKU PADA LANSIA DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK DI PANTI SOSIAL MENARA KASIH SALATIGA.

Dengan Hak bebas royalti non-eksklusif ini, UKSW berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, mempublikasikan tugas akhir saya, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti.

Demikian pernyataan dibuat dengan sebenarnya.

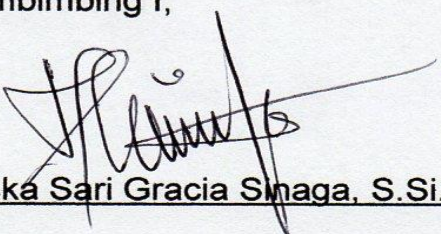
Dibuat di : Salatiga
Tanggal : 10 Mei 2016
Yang menyatakan,

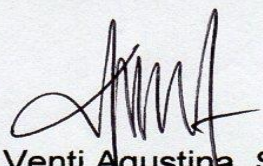
Fredrik Lay

Mengetahui

Pembimbing I,

Pembimbing II


Friska Sari Gracia Sinaga, S.Si., M.Or.

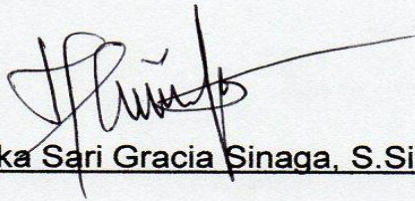

Ns. Venti Agustina, S.Kep

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh
Pembimbing Skripsi

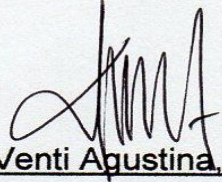


Pembimbing I,



Friska Sari Gracia Sinaga, S.Si., M.Or.

Pembimbing II,



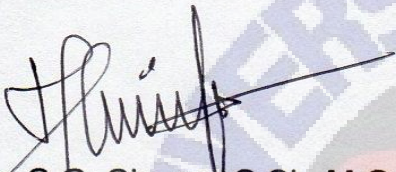
Ns. Venti Agustina, S.Kep

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada

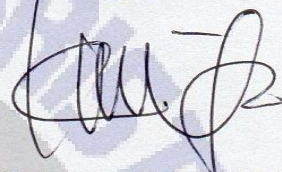
Jumat, 29 April 2016

Penguji I,



Friska S.G. Sinaga, S.Si., M.Or


Penguji II,



Kristiawan P.A.N, M.Si.

Disahkan oleh

Dekan



Ir. Ferry F. Karwur, M.Sc., Ph.D.

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Kristen Satya Wacana

Salatiga

2016

ABSTRAK

Fredrik Lay, 462012047, PENGARUH LATIHAN RENTANG GERAK SENDI PASIF (*PASSIVE RANGE OF MOTION EXERCISES*) TERHADAP PENINGKATAN LUAS GERAK SENDI SIKU PADA LANSIA DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK DI PANTI SOSIAL MENARA KASIH SALATIGA, Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.

Latar Belakang: Secara fisiologis lansia mengalami kemunduran fungsi fisik. Hal tersebut mengakibatkan lansia rentan terhadap berbagai penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif tertentu dapat memperburuk fungsi sistem muskuloskeletal, salah satunya yaitu terjadinya penurunan luas gerak sendi. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Panti Sosial Menara Kasih Salatiga, terdapat sebanyak 11 lansia yang mengalami hambatan mobilitas fisik, terutama pada sendi ekstremitas atas, khususnya pada sendi siku. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh latihan rentang gerak sendi pasif (*passive range of motion exercises*) terhadap peningkatan luas gerak sendi siku (ekstensi, fleksi, hiperekstensi) pada lansia dengan hambatan mobilitas fisik. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode *Quasy experimental* dengan rancangan *pre-post test design without control*. Sampel dalam penelitian ini adalah 9 lansia yang merupakan kelompok perlakuan. Instrumen penelitian menggunakan goniometer. Teknik analisa data menggunakan *Uji paired samples t-test* dan *Uji Wilcoxon*. **Hasil:** Diperoleh hasil analisis *Uji paired samples t-test* pada luas gerak sendi siku ekstensi dengan nilai signifikansi 0,008, *uji wilcoxon* luas gerak sendi siku fleksi dengan nilai signifikansi 0,006, sedangkan *uji paired samples t-test* luas gerak sendi siku hiperekstensi diketahui nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi pada ketiga komponen gerakan $< 0,05$, maka H_0 ditolak. **Simpulan:** Ada pengaruh latihan rentang gerak sendi pasif terhadap peningkatan luas gerak sendi siku (ekstensi, fleksi, hiperekstensi) pada lansia dengan hambatan mobilitas fisik di Panti Sosial Menara Kasih Salatiga.

Kata Kunci: Lanjut usia, latihan rentang gerak sendi pasif, luas gerak sendi

Daftar Pustaka: 40 (1994-2013)

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Skripsi ini sepenuhnya, peneliti persembahkan:

untuk TUHAN YESUS KRISTUSku yang selalu dengan sabar dan setia menuntunku melewati setiap tahap perkuliahanku.

Untuk Papa dan Mama yang selalu berdoa dengan tulus dan bersusah payah meneteskan keringat agar anak Ke-empatnya ini berhasil dan jadi Sarjana Keperawatan.

Untuk FIK UKSW khususnya Angkatan 2012

Motto:

Aku tuliskan targetku, aku bekerja sekuat tenaga dan aku yakini bahwa” TUHAN telah mendengar permohonanku, TUHAN menerima doaku (Mazmur 6: 10).

Allah, Dialah yang mengikat pinggangku dengan keperkasaan dan membuat jalanku rata; yang membuat kakiku seperti kaki rusa dan membuat aku berdiri di bukit. (Mazmur 18:33-34),

Dan jika orang lain bisa melakukannya dengan cepat dan baik, saya bisa melakukannya dengan lebih cepat dan lebih baik karena saya punya Tuhan Yesus yang luarbiasa!

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kupanjatkan bagi Tuhan YESUS KRISTUS sebagai pemelihara kehidupan, yang karena anugerah serta tuntunan Kasih-NYA telah mengizinkan peneliti menyelesaikan skripsi ini dalam kurun waktu kurang lebih 4 bulan.

Dalam skripsi ini peneliti sebagai calon perawat mencoba mengaplikasikan salah satu keterampilan mandiri dalam ilmu keperawatan dasar yaitu latihan rentang gerak sendi pasif (*Passive Range Of Motion Exercices*) pada lansia dengan hambatan mobilitas fisik guna meningkatkan luas gerak sendi siku lansia.

Peneliti menyadari, bahwa tugas akhir ini hanya akan bisa terwujud atas doa dan bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu menyumbangkan waktu, bimbingan dan motivasi, untuk itu dengan segala kerendahan hati peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Friska Sari Gracia Sinaga, S.Si, M.Or sebagai pembimbing I yang selalu membimbing peneliti dengan penuh kesabaran dan selalu memberikan dukungan serta motivasi agar peneliti bisa cepat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak Ibu karena selalu memberikan waktu, masukan, dan motivasi sebagai Kakak dan sebagai pembimbing.

2. Ns. Venti Agustina S.Kep sebagai pembimbing II yang sudah memberikan banyak masukan dan selalu meluangkan waktu untuk membimbing peneliti ditengah-tengah kesibukan. Terima kasih banyak ibu buat bimbingannya.
3. Para Reviewers: Ms. Priksa, Ibu Venny, dan Ibu Angkit dan Penguji II: Pak Kris, terima kasih untuk semua masukan dan saran bagi peneliti dalam penulisan tugas akhir ini. Terima kasih banyak untuk bimbingan dan masukannya.
4. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan; Pak Ferry F. Karwur, terima kasih karena selalu menjadi motivasi bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian dan menyelesaikan studi di FIK UKSW. Terima kasih juga untuk Wali Studi peneliti: Pak Arwyn beserta para dosen FIK UKSW yang selalu menjadi inspirasi dan motivasi bagi peneliti, yang dengan sabar memberikan waktu dan bimbingan. Semoga kelak peneliti bisa menjadi perawat yang berguna dan membanggakan almamater.
5. Yayasan Panti Sosial Menara Kasih Salatiga, terima kasih kepada pengurus Yayasan PSMK Salatiga ;Ibu Suko, Pak Rum, Ibu Titik, Ibu Rubiah, Ibu Min, Mbak Maya dan semua lansia yang sudah menerima peneliti dengan sangat ramah dan memberikan ijin kepada peneliti agar bisa melaksanakan penelitian dengan sangat lancar. Semoga Yayasan PSMK Salatiga selalu dalam lindungan Tuhan Yesus.

6. Bapa dan Mama tercinta di Sumba Timur, terima kasih untuk semua doa dan dukungannya, terima kasih sudah mempercayakan peneliti agar bisa menyelesaikan studi S1 di FIK UKSW Salatiga. Sampai kapanpun jasa Bapa dan Mama tidak akan bisa terbayar oleh peneliti.
7. Keluarga dan Saudara-saudaraku; K'Nita, K'Sari, K'Alfred dan adik-adik tercintaku Jimmy, Angel, Tian, Reno, Rini, Shenry, Keponakanku Gerry, dan semua keluarga besar di Sumba khususnya kakek dan nenek, serta buat Bapa dan Mama beserta keluarga besar Kalimantan Tengah. Terima kasih karena selalu memberikan motivasi, menginspirasi dan selalu memberikan dukungan kepada peneliti.
8. Kekasihku Paulina Gonsalisthi yang dengan setia menemani sejak 18 Oktober 2012 hingga sekarang, yang selalu menjadi saudara, sahabat dan teman berkelahi, yang dengan sabar selalu memberikan dukungan, motivasi, kritik dan saran (yang kadang bikin emosi) serta selalu menjadi semangat agar peneliti bisa cepat menyelesaikan studi. Terima kasih sayang.
9. Keluarga peneliti di Salatiga: Ibu Kos beserta keluarga, adik Marboles, Restu serta teman seperjuangan di Kos; Vian, Ary, Vilon, Wilsa, dan Wisnu. Terima kasih karena sudah mau jadi teman curhat, teman berbagi dan teman menggila sehari-hari.

Terima kasih karena telah menghadirkan tawa dan selalu menjadi saudara dalam kesukaran.

10. Keluarga Besar FIK UKSW Angkatan 2012; Paulina, Melly, Resty, Apin, Inova, Jidron, Victor, Clara, Wilsa, Meldy, Merlin Sola, Tina, Olin, Ara, Ike, Hermy, Vilon, Glorya, Amel, Atho, Early, Tomi, Merry, Ayu, Arckhy, Cynthia, Nia, Frengky, Evi, Nelly, Mendy, Andre, Uthyn, Maureen, Agnes, Rara, Inge, Merlin Moy, Vincent, Dessy, Asty, Candra, Grace, Jurino, Wisnu, Sabriana, Inche, Hery, Venny, Bambang, Ulya, Bangkit, Widoyoko, Vian, Imelda, Ika, Vandri, Louis, Diana, Nando, Retno, Sesel, Heydi, Icha, Ucha, Cia, Ary, Rini, Tika, Roby, Mariana, Bastyan, Telly, Nady, Indra, Elsa, Eunike, Andini, Martha, Erina, Lastre, Ayiq, Natalia, Aisya, Yeusy, Adi, Riyanto, Tita, Hesty, Lia, Isak, Kristin, Dedy, Jelsy, Elisa, Ricky, Ester, Virgi, Glorio, Yance, Imanuel, Kezia, Arlen, Elia. Terima kasih sudah memilih peneliti menjadi ketua angkatan FIK USKW 2012. Terima kasih untuk 4 tahun kebersamaan kita. Seiring berjalannya waktu skripsi ini akan menjadi buku tua dan mungkin terlupakan, tapi kenangan dan kebersamaan kitalah yang akan selalu menyegarkan tulang dihari tua kita nanti. Semoga kita semua diberkati Tuhan Yesus dan jadi Perawat dan orang-orang hebat di masa mendatang.
11. FIK UKSW; Kakak tingkat dari 2007, 2008, 2009, 2010 & 2011 terima kasih karena selalu menginspirasi dan memotivasi peneliti

khususnya buat K'Linda (2010) dan K'Aproni (1942 eh 2010) terima kasih buat doa dan dukungannya. Buat Adik-adik 2013, 2014 2015 yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu, terima kasih karena selalu menjadi semangat dan selalu mendukung peneliti.

12. Sahabat-sahabat SMA XII IPA 4; Grace, Beny, Dyan, Ambu Hamma, Ambu Wotung, Dian Ludji, Rizky, Ivan, Bernadus, Rally, Albertina, Angel, Elvryn, Oyan, Fred, Yully, Papi, Jemsi, Dewi, Eko, Aga, Lenztra, Bintang, Apty, Jayan, Rany, Yulen, Grashela.
13. Pihak-pihak yang selalu mendukung dan memotivasi peneliti, memberikan waktu dan saran bagi skripsi ini, yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, karena kesempurnaan hanya milik Tuhan Yesus. Oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan adanya kritik, saran dan masukan untuk penelitian kedepan dan sekiranya skripsi ini boleh bermanfaat bagi para pembaca.

Salatiga, 16 Mei 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN DAN PUBLIKASI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Ruang Lingkup Lansia	12
2.1.1 Defenisi Lansia.....	12
2.1.2 Karakteristik Lansia	13
2.1.3 Perkembangan Lansia	16
2.1.4 Penurunan Kondisi pada Lansia.....	17
2.2 Sistem Muskuloskeletal pada Lansia	22
2.2.1 Jaringan Penghubung	22
2.2.2 Kartilago.....	23
2.2.3 Tulang.....	24
2.2.4 Otot.....	24
2.2.5 Sendi.....	25
2.3 Sendi Siku (artikulasio kubiti).....	27
2.4 Hambatan Mobilitas Fisik	29
2.5 Ruang Lingkup Latihan Rentang Gerak Sendi	30
2.5.1 Latihan Rentang Gerak Sendi (<i>Range Of Motion Exercises</i>)	30
2.5.2 Klasifikasi Latihan ROM	31
2.5.3 Latihan ROM Pasif (<i>Passive Range Of Motion Exercises</i>).....	32
2.5.4 Gerakan-gerakan pada Latihan ROM.....	32
2.5.5 Tujuan Latihan ROM	33

2.5.6 Kontraindikasi Latihan ROM.....	33
2.5.7 Prinsip Dasar Latihan ROM.....	34
2.5.8 Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi terhadap Peningkatan Luas Gerak Sendi.....	35
2.5.9 Prosedur Latihan ROM pasif pada Sendi siku	36
2.6 Kerangka Konsep	38
2.7 Hipotesis	38
2.7.1 Hipotesis Nol (H_0)	38
2.7.2 Hipotesis Alternatif (H_a).....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
3.1 Tipe Penelitian	41
3.2 Desain Penelitian	41
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian	42
3.3.1 Variabel Independen	43
3.3.2 Variabel Dependen.....	43
3.4 Definisi Operasional.....	44
3.5 Responden Penelitian	45
3.5.1 Populasi	45
3.5.2 Sampel.....	45
3.6 Waktu dan Lokasi Penelitian	47
3.7 Teknik Pengumpulan Data	47

3.7.1 Instrumen Penelitian.....	47
3.7.2 Cara Pengumpulan Data	50
3.8 Analisa Data.....	52
3.8.1 Analisa Univariat	52
3.8.2 Analisa Bivariat	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Gambaran Partisipan Penelitian.....	55
4.2 Pelaksanaan Penelitian.....	56
4.2.1 Persiapan.....	56
4.2.2 Proses Pelaksanaan	58
4.3 Hasil Penelitian	61
4.3.1 Luas Gerak Sendi Siku Ekstensi	61
4.3.2 Luas Gerak Sendi Siku Fleksi.....	62
4.3.3 Luas Gerak Sendi Siku Hiperekstensi	63
4.4 Pembahasan.....	65
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	70
5.1 Simpulan.....	70
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Sendi siku (<i>Articulatio cubiti</i>).....	28
Gambar 2.6 Kerangka Konseptual	38
Gambar 3.2 Desain Penelitian.....	42
Gambar 3.7.1 Pengukuran luas gerak sendi siku menggunakan goniometer 180°	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.4 Defenisi Operasional	44
Tabel 4.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	55
Tabel 4.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	56
Tabel 4.3.1 Analisis Perbedaan Luas Gerak Sendi Ekstensi pada Siku <i>Pre</i> <i>Test dan Post test</i>	61
Tabel 4.3.2 Analisis Perbedaan Luas Gerak Sendi Fleksi pada Siku <i>Pre</i> <i>Test dan Post test</i>	62
Tabel 4.3.3 Analisis Perbedaan Luas Gerak Sendi Hiperekstensi pada Siku <i>Pre</i> <i>Test dan Post test</i>	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	80
Lampiran 2 Lembar Permohonan Menjadi Responden	81
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Responden.....	83
Lampiran 4 Lembar Hasil Pengukuran Luas Gerak Sendi Siku <i>Pre Test</i>	84
Lampiran 5 Lembar Hasil Pengukuran Luas Gerak Sendi Siku <i>Post Test</i>	85
Lampiran 6 Lembar Uji Statistik menggunakan SPSS 16.0 for Windows	86
Lampiran 7 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	89